



INDUSTRIE UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

Von Webseminar bis Analyse für den sicheren Betrieb Ihrer Maschinen

NTN 

www.ntn-snr.com



With You

NTN CORPORATION EIN WELTMARKTFÜHRER

NTN gehört zu den **Weltmarktführern** für Präzisionselemente und Systeme der Antriebstechnik. Als drittgrößter Wälzlagerhersteller der Welt ist die japanische NTN Corporation in den Bereichen Automotive, Industrie und Luftfahrt ein anerkannter Partner. Seit über 100 Jahren stehen wir für Kundenorientierung, höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Mit 24.500 Mitarbeitern entwickeln und produzieren wir täglich neue, umweltfreundliche Technologien und Services. Gemeinsam arbeiten und forschen wir an innovativen Lösungen für eine nachhaltige Zukunft aller. Unsere Teams vor Ort begleiten Sie mit persönlichem Engagement und Kompetenz. Wir bringen Bewegung in die Welt der Mobilität und Industrie.

Als ein europäischer Marktführer stehen wir unseren Partnern mit **maßgeschneiderten Lösungen und technischer Unterstützung** zur Seite.

Für die Schmierung, Wiederaufarbeitung und Instandhaltung Ihrer Maschinen und Komponenten stellt Ihnen unser technisches Service-Team ein umfassendes Programm an Spezialwerkzeugen und Services **für alle Anforderungen** zur Verfügung.

Die einwandfreie Funktion Ihrer Maschinen und die Senkung Ihrer Instandhaltungskosten sind uns ein zentrales Anliegen. Deshalb ist unser umfassendes Serviceangebot darauf ausgerichtet, eine effiziente Montage und einen optimalen Betrieb unserer Produkte sicherzustellen.

KUNDENBETREUUNG UNSER ZENTRALES ANLIEGEN

Unsere Serviceabteilung liefert Ihnen **unverzüglich Antworten auf all Ihre Fragen** zum Thema Wälzlager und Lineartechnik. Mit einem breiten Schulungsangebot für unterschiedliche Anforderungsprofile tragen wir zur **Fortbildung und Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter bei**.

Wir unterstützen Sie und Ihre Kunden mit **Werbe- und Informationsmaterialien**.

Mit **diesem breiten Angebot** an Dienstleistungen ermöglichen wir Ihrem Technik- und Vertriebsteam, über die gesamte Produktlebensdauer hinweg, sämtliche Serviceleistungen abzudecken. Erfahrene Anwendungsingenieure helfen Ihnen bei der Auslegung und Berechnung von Wälzlagern, um so die Laufzeit und Betriebssicherheit Ihrer Konstruktionen zu erhöhen.

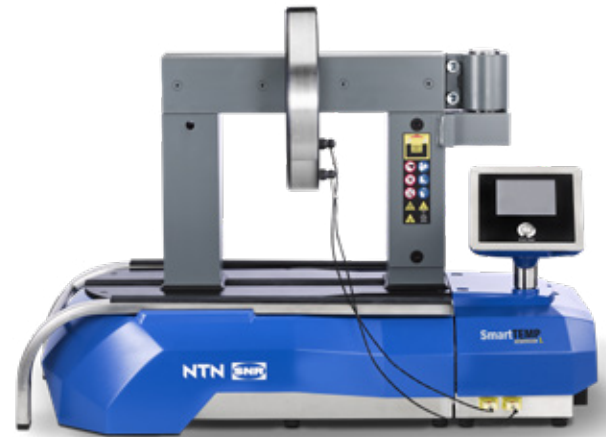
TECHNISCHER SUPPORT

Damit Sie aus Ihren Investitionen in Spezialwerkzeuge für den Ein- und Ausbau von Wälzlagern und Lineartechnik den höchsten Nutzen erzielen können, weisen wir Ihr Instandhaltungspersonal in die sichere und wirtschaftliche Handhabung ein.

MONTAGEBEGLEITUNG

Unsere Experten unterstützen Ihre Mitarbeiter vor Ort kostengünstig beim Ein- und Ausbau von Wälzlagern und Linearprodukten oder bei der Ausführung selten benötigter Instandhaltungsmaßnahmen:

- **Planung und Ausarbeitung** von Ein- und Ausbaumaßnahmen für Wälzlager und Linearprodukte
- **Beaufsichtigung der Tätigkeiten** bei Einbau und Ausbau in Ihrer Fertigung oder auf der Baustelle
- **Einweisung in die Handhabung und die Besonderheiten** der verwendeten Wälzlager
- **Protokollierung von Maßnahmen und Parametern** für Dokumentation und zuverlässige Nachverfolgbarkeit



PROTOTYPENMONTAGE / MONTAGEANLEITUNG

Wenn ein bestimmtes Wälzlager oder Linearprodukt zum ersten Mal eingebaut werden soll, erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen die Montageanleitung oder passen vorhandene Anleitungen an die vorliegenden Abläufe an, damit ein schneller und sicherer Arbeitsablauf gewährleistet ist.

- **Erarbeitung von Montageverfahren**
- **Technische Unterstützung** vor Ort weltweit
- **Erarbeitung einer Montageanleitung**, die optimal in Ihre bestehenden Produktionsabläufe und Richtlinien passt
- **Prüfung der** Serienproduktion hinsichtlich der eingeführten Maßnahmen und **schnelle** Anpassung bei Bedarf

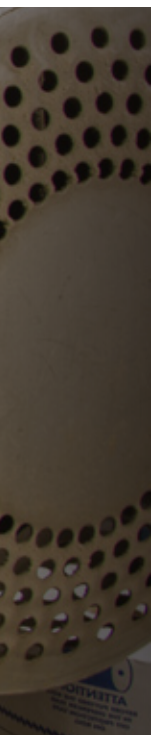
Alle diese Maßnahmen tragen dazu bei, dass Sie Ihre innovativen Produkte in kürzester Zeit auf den Markt bringen können.



ANALYSE IHRER PRODUKTIONSSCHRITTE: IHRE ZIELE SIND UNSERE ZIELE

Um die Eigenschaften unserer Präzisionsprodukte bestmöglich zu nutzen, muss die Montage optimal durchgeführt werden. Bei der Bewertung der Montageabläufe von Wälzlagern in Ihrem Hause untersuchen und bewerten wir die Schritte detailliert:

- **Arbeitssicherheit** während des Einbaus
- **Montageverfahren- und werkzeuge**
- **Handhabung der Wälzlager** während der Montage
- **Wirtschaftlichkeits- und Umweltverträglichkeitsstudie**





SUPERVISING UND UNTERSUCHUNG

Funktionsstörungen oder ungewöhnliche Wälzlagerschäden können mit Gelenkwellen, Kupplungen, Riemen oder anderen Bauteilen im Zusammenhang stehen, die in der direkten Umgebung des Wälzlagers verbaut sind.

In Zusammenarbeit mit Ihnen untersuchen wir den Einbauort und die Betriebsbedingungen des Wälzlagers, um möglichen Ursachen auf den Grund zu gehen.

- **Untersuchung und Beurteilung der Wälzlagerumgebung** im Hinblick auf Montage, Abdichtung, Schmierung und betriebsbedingten Abläufen.
- **Empfehlungen zur Optimierung der Betriebsbedingungen**, die zur Steigerung der Produktivität beitragen.

ERMITTLUNG UND BESEITIGUNG DER URSACHEN VON BETRIEBSPROBLEMEN

Wir unterstützen Sie bei der Behebung von Problemen im Betrieb ihrer Wälzlager: ungewöhnliche Geräusentwicklung, Laufungenauigkeiten, ungewöhnliche Wärmeentwicklung, starke Vibrationen usw. Mit **verschiedenen Messgeräten**, wie zum Beispiel Stethoskop und Schwingungsmessgerät, **gehen wir den Ursachen der Probleme auf den Grund.**

- **Schwingungsmessgerät** zur Ermittlung der Ursachen von Problemen wie Wälzlagerschäden, Unwuchten, Fluchtungs- und Ausrichtungsfehler

Zudem verfügen wir über **verschiedene Ausrichtsysteme die ein rasches, zuverlässiges Beheben von Fluchtungsfehlern ermöglichen:**

- **Laseroptisches Ausrichtsystem** für die Ausrichtung von Kupplungen
- **Lasermessgerät für die Riemenausrichtung**

Wir helfen Ihnen, einen einwandfreien und optimalen Betriebszustand herzustellen.

Auslegung und Berechnung als Service.

Unsere Anwendungsingenieure helfen Ihnen bei der Auslegung und Berechnung von Wälzlager, die Sie in Ihre Konstruktionen einplanen. Unsere technische Abteilung verfügt über Referenzen in allen wichtigen Branchen, wo Wälzlager zum Einsatz kommen.

Profitieren Sie von unserem Know-How und unserer Erfahrung.

WERKZEUG UND WARTUNG

Wir bieten Ihnen ein breites Spektrum an professionellem Werkzeugen für den sicheren Ein- und Ausbau Ihrer Wälzlager an: Induktionsanwärmgeräte, Hydraulikmuttern, Hydraulikabzieher, ...

Für den Einbau und Ausbau von Wälzlagern und Linearprodukten muss sicheres Werkzeug verwendet werden, das für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet ist. **Gemeinsam mit Ihnen analysieren wir alle Produktionsschritte, um detailliert die Anforderungen und den Bedarf zu ermitteln und unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Aspekte das optimale Werkzeug auszuwählen.**

QR-CODE SCANNEN,
UM DEN
WERKZEUGKATALOG
ANZUZEIGEN



MIETWERKZEUG

Für den gelegentlichen Ein- und Ausbau von Wälzlagern bieten wir Ihnen eine wirtschaftliche Lösung an: Greifen Sie auf unseren Mietservice zurück, um immer genau das passende Werkzeug für die jeweilige Anwendung parat zu haben.

Wir stellen Ihnen die Werkzeuge zur Verfügung, die Sie brauchen. Nach Abschluss der Arbeiten senden Sie es einfach an uns zurück.

INBETRIEBNAHME / WARTUNG

Für eine möglichst lange **Lebensdauer** und Verfügbarkeit Ihrer Maschinen **begleiten wir die Inbetriebnahme** an Ihrem Produktionsstandort.

Wir erstellen mit Ihnen eine Wartungsanleitung, die auf Ihre Anwendung, Arbeitsabläufe und Betriebsbedingungen abgestimmt ist:

- **Einweisung in die Handhabung** von Induktionsanwärmgeräten
- **Berechnung von Nachschmierintervallen**
- **Erstellung von individuellen Nachschmierplänen**
- **Unterstützung bei Installation und Inbetriebnahme** von automatischen Schmiersystemen

SCHMIERUNG

Für das Erreichen der berechneten Lebensdauer Ihrer Wälzlager, Linearführungen und Maschinen ist die richtige Schmierung von entscheidender Bedeutung.

Wir bieten verschiedene Services an, um die optimale Funktion zu gewährleisten:

- **Beurteilung der aktuellen Schmierung** in Bezug auf Schmiersystem, Schmiermittel, Montage
- **Empfehlung geeigneter Schmiermittel**
- **Berechnung von Schmiermengen**, um eine sichere, wirtschaftliche und ökonomische Nachschmierung zu gewährleisten
- **Unterstützung** bei der Planung, Installation und Inbetriebnahme von Schmiersystemen



QR-CODE
SCANNEN, UM
DEN KATALOG
ZUM THEMA
SCHMIERUNG
ANZUZEIGEN



SEMINARE UND WEBSEMINARE

SEMINARE

Mit unseren maßgeschneiderten Seminaren gehen wir genau auf Ihre Anforderungen ein, wenn es um die Betriebssicherheit Ihrer Maschinen bei Handhabung, Einbau, Ausbau, Schmierung und um unterschiedliche Wälzlager oder Linearprodukte geht.

Unsere Experten ermitteln den Schulungsbedarf und richten die Schulungsinhalte je nach Bedarf theoretisch und/oder praktisch auf die verschiedenen Mitarbeiter aus.

3 SCHRITTE

- 1. Analyse des bestehenden Schulungsbedarfs** Ihrer Mitarbeiter je nach den Erfordernissen der einzelnen Arbeitsbereiche (theoretische oder praktische Einweisungen in die Wälzlager- und Lineartechnik).
- 2. Angebot und Erstellung** der spezifischen Seminare.
- 3. Umsetzung**

2 OPTIONEN

- 1. Standardseminare** an festen Terminen in unseren Ausbildungszentren.
- 2. Maßgeschneiderte Seminare bei Ihnen vor Ort.**



WEBSEMINARE

Als Ergänzung zu den bekannten NTN – SNR Seminaren „TR(aining)“, gibt es nun auch NTN –SNR Webseminare „W(eb)S(eminar)“. Alle Themen erfahren Sie in unserem Programm über den unteren QR-Code.

Die Webseminare dauern ca. 45 Minuten.

Jeder Teilnehmer erhält auf Wunsch nach jedem Webseminar ein Teilnahmezertifikat..



DER BEGLEITER FÜR DIE PRAXIS VOR ORT: DIE BEBOX

Mit unserer für praktische und theoretische Schulungen, Promotion und Produktpräsentationen konzipierten **BEBOX** kommen wir für **direkt zu Ihnen, egal wohin.**

QR-CODE SCANNEN
UND DAS AKTUELLE
TRAININGSPROGRAMM
INKL.
TERMINE ENTDECKEN!



DIAGNOSE VON WÄZLAGERN ALS SERVICE

Fallen Wälzlager im Betrieb wiederkehrend aus oder zeigen sich unerwartete Laufspuren und die Ursache bleibt unbekannt, können wir Ihre ausgefallenen Wälzlager untersuchen und eine Diagnose erstellen. In unseren Laboren können wir der Ursache auf den Grund gehen und ihnen Abstellmaßnahmen vorschlagen, um so gemeinsam die Laufzeit der Lager zu erhöhen.

Einige Schadensbilder von Wälzlagern

OBERFLÄCHENABSCHÄLUNG MIT URSPRUNG AN DER OBERFLÄCHE



URSACHE:
Oberflächenabschälung mit Ursprung an der Oberfläche z.B. durch Fremdpartikel.

TIEFENABSCHÄLUNG MIT URSPRUNG AN DER OBERFLÄCHE



URSACHEN:
Schmutzeinwirkung, Stöße, Eindringen von korrosiven Flüssigkeiten, Ausrichtungsfehler oder Verformung von Gehäuse oder Welle.

TIEFENABSCHÄLUNG MIT URSPRUNG IN DER TIEFE



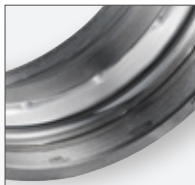
URSACHE: Zyklische Beanspruchungen (üblicher Verschleiß, der die Lagerlebensdauer begrenzt).

ELEKTROEROSION



URSACHE:
Durchfluss von elektrischem Strom.

PLASTISCHE VERFORMUNG



URSACHE:
Gewaltsame Montage oder erhebliche kurzzeitige Überlastung.

VERSCHLEISS DURCH REIBUNG



URSACHE:
Massives Gleiten in Verbindung mit Wärmeentwicklung.

BRUCH



URSACHE:
Stöße, Überlastung, Biegebeanspruchung, Ermüdung oder thermische Überlastung.

ABSCHÄLUNG DURCH AXIALE ÜBERBELASTUNG



URSACHE:
Übermäßige axiale Belastung.

VERSCHLEISS DURCH EINWIRKEN VON FREMDPARTIKELN



URSACHE:
Abrieb durch feste Partikel bei unzureichender Schmierung.

EINKERBUNGEN



URSACHE:
Verunreinigung des Schmiermittels mit harten Partikeln.

QR-CODE SCANNEN
UND EMPFEHLUNGEN
VON NTN ABRUFEN!





INDUSTRIE UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

HOTLINE TECHNISCHER SERVICE

Tel.: +49(0) 5 21/9 24 00 111

E-mail: service.germany@ntn-snr.de

Sie erreichen uns von 08:00 Uhr bis 16:30 Uhr

NTN Wälzlager (Europa) GmbH

SNR Wälzlager GmbH

Friedrich-Hagemann-Straße 66 · 33 719 Bielefeld

www.ntn-snr.com

Unser Angebot im Überblick für den Bereich Wälzlager und Lineartechnik:

- **Technischer Support**
- **Supervising und Untersuchung**
- **Werkzeuge und Wartung**
- **Seminare/Webseminare**
- **Mietservice**
- **Wälzlagerdiagnose**
- **Berechnungsservice**

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN-SNR ROULEMENTS. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN-SNR ROULEMENTS ist ausdrücklich verboten. Bei einem Verstoß gegen diesen Absatz können Sie strafrechtlich verfolgt werden.

Für Fehler oder Unterlassungen, die sich trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung in das Dokument eingeschlichen haben könnten, lehnt NTN-SNR ROULEMENTS jede Haftung ab. Aufgrund einer kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungspolitik behalten wir uns vor, einzelne oder alle der in diesem Dokument dargestellten Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

© NTN-SNR ROULEMENTS, Internationales Copyright 2021.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com



With You

